

**SNACK FOOD AND ITS PRODUCTION**

**Patent number:** JP11018707  
**Publication date:** 1999-01-26  
**Inventor:** MASUMOTO YOSHINORI  
**Applicant:** ASAHI BEER MORUTO KK  
**Classification:**  
- international: **A21D13/08; A23L1/18; A23L1/10; A23L1/172;  
A21D13/00; A23L1/18; A23L1/10; A23L1/172; (IPC1-7):  
A23L1/18; A21D13/08**  
- european:  
**Application number:** JP19970196467 19970707  
**Priority number(s):** JP19970196467 19970707

**Report a data error here**

**Abstract of JP11018707**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a delicious and readily eaten snack food having a protein with a lowered molecular weight and easily broken grains, and further having the appearance of the shape of barley or wheat as it is by germinating the barley or the wheat, kilning the germinated barley or wheat, allowing the kilned barley or wheat to absorb water, removing the excess water from the obtained barley or wheat, steaming the resultant barley or wheat, frying the steamed barley or wheat.

**SOLUTION:** Barley or wheat are germinated and kilned, and further allowed to absorb water by dipping the germinated and kilned barley or wheat into water. Further, the excess water is removed from the obtained barley or wheat, and the resultant barley or wheat is steamed and fried to provide the objective food having malt in a state remaining the shape of the barley or wheat, fried and swelled, and including gelatinized inner starch.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-18707

(43)公開日 平成11年(1999) 1 月26日

(51)IntCl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 2 3 L 1/18

A 2 3 L 1/18

A 2 1 D 13/08

A 2 1 D 13/08

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 3 頁)

(21)出願番号

特願平9-196467

(22)出願日

平成9年(1997) 7 月 7 日

(71)出願人

597104396

アサヒビールモルト株式会社

滋賀県野洲郡野洲町大字三上2311番地

(72)発明者

増本 美紀

滋賀県野洲郡野洲町大字三上2311番地 ア

サヒビールモルト株式会社内

(74)代理人

弁理士 友松 英爾 (外1名)

(54)【発明の名称】 スナック食品およびその製造方法

(57)【要約】

【課題】 小麦、大麦の形状素材を活かし、手軽に食することができるスナック食品の提供。

【解決手段】 小麦または大麦の形状をほぼ残した状態の麦芽が油揚げされて膨化しており、かつその内部の澱粉が糊化されていることを特徴とするスナック食品および該スナック食品の製造方法。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 小麦または大麦の形状をほぼ残した状態の麦芽が油揚げされて膨化しており、かつその内部の澱粉が糊化されていることを特徴とするスナック食品。

【請求項2】 小麦または大麦を発芽させて焙燥した後、水に浸漬して吸水させ、ついで余剰水を除去して蒸煮した後、油揚げを行うことを特徴とするスナック食品の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、小麦または大麦の麦芽を原料としたスナック食品およびその製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】小麦、大麦などの麦類は古くから食用に用いられている重要な作物である。小麦は、胚乳部を粉碎して小麦粉として利用され、パンや菓子類の製造には欠かせない他、醤油、味噌、でんぶん、麩、飼料などにも利用されている。また、大麦は、味噌、焼酎、麦茶等に利用されている。一方、最近では、手軽で簡単に食べられるスナック食品が人気を得ている。しかし、スナック食品の原料として穀類が用いられる場合、それらの多くは穀類の粒を粉碎した後、菓子に成形するものが多く、小麦や大麦をそのものの形でスナック食品に仕上げることはほとんどなかった。また、小麦や大麦をそのままの形状で食用に供しようとしても、堅くて生臭いので食するのにあまり適していない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、発明の目的は、小麦、大麦の形状素材を活かし、手軽に食することができるスナック食品を提供する点にある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の第一は、小麦または大麦の形状をほぼ残した状態の麦芽が油揚げされて膨化しており、かつその内部の澱粉が糊化されていることを特徴とするスナック食品に関する。

【0005】本発明の第二は、小麦または大麦を発芽させて焙燥した後、水に浸漬して吸水させ、ついで余剰水を除去して蒸煮した後、油揚げを行うことを特徴とするスナック食品の製造方法に関する。

【0006】本発明では、小麦または大麦をまず発芽させ、焙燥することによって素材を柔らかく、風味豊かなものとし、麦芽を水に浸して吸水させ、余剰水を除去した後、内部澱粉質を蒸煮により糊化、油揚げによって膨化させ、油切り後室温まで冷却して製品とするものである。本発明における味付けは任意の段階で塩、カレーなどの好みの味を付与することができる。

【0007】本発明に利用できる小麦、大麦は、通常麦芽原料として利用できるものであればどの品種を利用してもよい。

【0008】本発明のスナック食品の製造にあたっては、まず原料の小麦、大麦を発芽させて麦芽好ましくは緑麦芽の状態にする。好ましい発芽の程度は、幼芽が穀粒の長さと同じくらい、とくに好ましくは穀粒の長さの約70%まで伸長したものがよい。この程度の発芽状態の緑麦芽にするための1つの具体的方法としては、浸麦槽の中で12~20℃の水の中に40~60時間浸漬して、発芽に必要な水分を吸水させた後、床が網目状の発芽室に移し、12~17℃の加湿した空気を網下から送りながら4~6日間発芽させる方法を挙げることができる。発芽した原料を用いることによる効果としては、発芽によって活性化される酵素によって細胞壁が分解され、タンパク質が低分子とされるため穀粒がもろくなるとともに、澱粉が分解されるため穀粒の糖度が高くなることがあげられる。また、焙燥により、特有の味と香りも付与される。

【0009】このようにして得られた緑麦芽はその後焙燥して原料麦芽とする。焙燥するための1つの具体的方法としては、網目状の床に緑麦芽を投入し、床の下から加熱空気を吹き上げ、40~60℃の比較的低温で20時間ほど焙燥して水分を10%以下まで減少させた後、更に20時間ほど昇温しながら焙燥し、最終的に80~85℃に保つことにより、水分を4~5%程度にする。

【0010】次に、原料麦芽の精選を行う。精選は、原料麦芽中に存在する異物を除去できる方法であればいずれの方法でもよいが、例えば上部に粗網、下部に細網を備えた振動篩の中に麦芽原料を投入し、篩上を通過させることによって穀粒より大小の異物を除去することができる。

【0011】異物除去ができた原料麦芽は、水洗いの後、水に浸漬し、麦芽内部の澱粉質に吸水させる。吸水の時間は水温によっても異なるが通常50~60分が望ましい。吸水率としては、20~25%となるようにするのが望ましい。

【0012】吸水の後、水切りを行って余剰水の除去した後、蒸煮する。水切りは、浸漬に使用して汚れた水を軽く切る程度であり、金属製のザル等を用い数分間空气中に放置する等の操作で行うことができる。蒸煮は、その系の圧力にもよるが、通常の大気圧下では90~100℃で8~10分程度行うとよい。蒸煮をすることによって、麦芽内部の澱粉質が糊化し、歯触りが良くなる。

【0013】次に、通常150~180℃の油で1~2分油揚げし、麦芽粒の膨化と、味・歯触り・風味の改善を行う。

【0014】味付けは、任意の段階で行うことができるが、油揚げの後油ぎりをを行い、熱いうちに味付けを行うのが好ましい。味付けは、塩味、カレー味等スナック食品に通常用いられる味など任意の味を付与することができる。味付けの後、室温まで冷却して製品とする。

【0015】本発明によって、小麦や大麦の素材形状を

そのまま活かし、かつ、食感と風味、保存性に優れたスナック食品を提供することができる。

【0016】

【実施例】次に実施例をあげて本発明を説明するが本発明はこれにより何ら限定されるものではない。

【0017】実施例1

受け入れた小麦を振動篩に投入し、大小の夾雑物を除去した。つぎに、浸麦槽内で水洗を行い、浸麦、水抜きを繰り返して20時間吸水させ、発芽を促した。浸麦終了後、発芽室にて通風しながら麦層温度17℃で4日間発芽させた。つぎに焙燥室で40℃から60℃まで昇温させながら20時間焙燥し、続いて60℃から80℃まで昇温させながら20時間焙燥し、麦芽とした。水分5重量%の小麦麦芽を振動篩に投入し、大小の夾雑物を除去した。次に小麦麦芽を水洗することによって汚れを除去し、50分間水に浸漬して、吸水させた。この段階で水分が約25重量%となった。浸漬終了後、水切りを行

い、予め加熱しておいた蒸し器の中で8分間蒸煮し、水分30重量%とした。次に前述の蒸煮小麦麦芽1kgを、約180℃、18リットルのサラダ油中に入れ、2分間揚げた。このとき小麦麦芽の水分は3重量%となった。その後、油から引き上げるとともに、直ちに麦芽粒の表面に付着している油を数分間遠心分離して除去し、材料の温度が高いうちに塩やグルタミン酸ソーダなどの調味料で味付け、冷却した。以上の工程で作成したものをアルミニウム蒸着シートに袋詰めし、製品とした。

10 【0018】

【効果】本発明は、発芽させたものを用いるので、発芽により活性化された酵素が細胞壁を分解し、タンパク質を低分子化し、穀粒がもろくなり、一方、澱粉も一部分解を受けて糖分が高くなるので、小麦や大麦の形をそのまま活かしたおいしくて食べやすい新規なスナック食品を提供することができた。